



УДК 332.01: 341.123: 331.101.262 (470)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРООН ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РФ

**В.Л. АНИЧИН**  
**И.Ю. ТИМОФЕЕВ**

*Белгородская  
государственная  
сельскохозяйственная  
академия*

*e-mail:  
vladislavanichin@rambler.ru  
igor--tim@mail.ru*

Рассмотрена эволюция методики ПРООН, применяемой для измерения человеческого развития. Обоснованы предложения по изменению структуры индекса развития человеческого потенциала, предусматривающие уменьшение числа реперных точек и отказ от какой-либо корректировки измерений, будь то логарифмирование дохода или применение меры неприятия неравенства по Аткинсону. Представлены результаты расчета модифицированного индекса на примере 10 регионов РФ.

Ключевые слова: ПРООН, индекс развития человеческого потенциала, структура индекса, реперные точки, измерение неравенства, индекс регионального развития человеческого потенциала, региональные сравнения.

Программа развития ООН (ПРООН) – это организация при ООН, оказывающая помощь правительствам в различных сферах деятельности, в том числе – в оценке развития человеческого капитала. Начиная с 1990 г. ПРООН ежегодно издаёт доклад, в котором публикуется рассчитанный по каждой стране индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП).

Техника измерения человеческого развития наиболее детально изложена на русском языке в работе [7]. Последние изменения в методике отражены в докладах ПРООН за 2010-2011 гг. [2, 4]. Неизменными в составе ИРЧП являются три основных компонента: долголетие, образование и доход, хотя способы их оценки постоянно корректируются.

**Долголетие** характеризует способность прожить долгую и здоровую жизнь, что составляет естественный жизненный выбор и одну из основных универсальных потребностей человека. Базовым показателем долголетия служит средняя ожидаемая продолжительность предстоящей жизни при рождении, исчисляемая в целом для мужчин и женщин. Этот показатель рассчитывается на основе условного поколения. Он выражает количество лет, которые может прожить новорождённый, если существующие на момент его рождения показатели смертности останутся неизменными на протяжении всей его жизни [7].

**Образование** рассматривается как обретение способностей к получению и накоплению знаний, к общению и обмену информацией. С 1995 г. образованность оценивалась с помощью комбинации двух базовых показателей: уровня грамотности взрослого населения и совокупного валового коэффициента поступивших в начальные, средние и высшие учебные заведения (он равен числу учащихся начальных, средних и высших учебных заведений, независимо от возраста, в процентном отношении к численности населения типичного (официально принятого) для соответствующего уровня образования возраста). Значение этого коэффициента может превышать 100% из-за «второгодников» и поступления в школу в более раннем возрасте, нежели типичный возраст для этого уровня. В этом коэффициенте не принимаются в расчет учащиеся, зачисленные в учебные заведения в других странах [7].

С 2010 г. применяется новая комбинация показателей. Вместо показателя грамотности используется средняя продолжительность обучения, а охват детей школьным образованием пересчитывается как ожидаемая продолжительность обучения, т.е. такая продолжительность, на которую ребёнок может рассчитывать при существующем уровне охвата образованием [2].

**Доход** отражает доступ к материальным ресурсам, необходимым для достойного существования, включая ведение здорового образа жизни, обеспечение территориальной и социальной мобильности, обмен информацией и участие в общественной жизни. Для оценки материального уровня жизни как элемента человеческого развития используется

величина валового национального дохода (ВНД)<sup>1</sup> на душу населения, подвергаемая определённым преобразованиям. Одним из таких преобразований является расчёт реального ВНД на душу населения, конвертированного в доллары США в соответствии с паритетом покупательной способности (ППС) [7].

Однако практическая реализация концепции расчёта реального ВНД на душу населения по ППС наталкивается на ряд методических трудностей, среди которых: различная структура потребительской корзины, как по составу товаров, так и по их качеству; отсутствие согласованности результатов расчётов территориальных индексов Фишера, полученных для всей совокупности стран, участвующих в сопоставлении, в связи с чем требуется применять дополнительные методы, сводящие эту несогласованность к минимуму.

Долгое время применяемая в международной практике и до сих пор используемая в РФ [3] формула ИРЧП имеет следующий вид:

$$ИРЧП = \sum_{j=1}^J a_j \frac{X_j - m_j}{M_j - m_j}, \quad (1)$$

где  $a_j$  – вес соответствующего индекса элемента ИРЧП (вес ожидаемой продолжительности жизни составляет 1/3, специального индикатора материального благосостояния – 1/3, уровня грамотности взрослого населения – 2/9, совокупного валового коэффициента поступивших в начальные, средние и высшие учебные заведения – 1/9; таким образом, вес каждого элемента человеческого развития равен 1/3);

$X_j$  – фактическое значение показателя, описывающего  $j$ -й элемент ( $j$ -е измерение) развития человеческого потенциала;

$m_j$  и  $M_j$  – соответственно минимальное и максимальное значения показателя (реперные точки), описывающего  $j$ -й элемент развития человеческого потенциала.

Подиндекс дохода рассчитывался с 2000 г. в соответствии с принципом убывающей полезности дохода. В расчётной формуле используется десятичный логарифм реального душевого дохода. Это, как утверждают толкователи идеологии построения ИРЧП, объясняется следующим: возрастание объёма материальных благ хотя и влечёт за собой расширение доступа к ресурсам, способствующим человеческому развитию, но не в той же самой, а в меньшей пропорции [7]. Используемая формула имела вид

$$I_{\text{дохода}} = \frac{\lg X_j - \lg m_j}{\lg M_j - \lg m_j}. \quad (2)$$

В 2010 г. семейство индикаторов, которые измеряют человеческое развитие, было расширено. В дополнение к ИРЧП, который является сводным показателем, опирающимся на среднестрановые статистические данные и не учитывающим внутреннего неравенства, были введены три новых индикатора: 1) индекс человеческого развития, скорректированный с учетом социально-экономического неравенства (ИЧРН); 2) индекс гендерного неравенства (ИГН); 3) индекс многомерной бедности (ИМБ). При этом сам ИРЧП подвергся существенной корректировке [5].

Идея учета внутристранового неравенства по всем компонентам ИРЧП нашла воплощение в ИЧРН. ИЧРН представляет собой среднее геометрическое трёх подиндексов, скорректированных с учетом неравенства:

$$ИЧРН = \sqrt[3]{\prod_j (1 - A_j) \cdot I_j}, \quad (3)$$

где  $A_j$  – мера неприятия Аткинсона, вычисляемая для каждого компонента по формуле

$$A_j = \left( 1 - \frac{\text{средняя геомтр. } X_j}{\text{средняя арифм. } X_j} \right) = \left( 1 - \frac{\sqrt[n]{X_{1j} \cdot X_{2j} \cdot \dots \cdot X_{nj}}}{\bar{X}_j} \right). \quad (4)$$

Причем подиндекс дохода, используемый в формуле (3), рассчитывается без логарифмирования.

<sup>1</sup> До 2010 г. при международных сравнениях ПРООН при построении ИРЧП вместо ВНД применяется валовой внутренний продукт (ВВП)



Средняя геометрическая из трех подиндексов представляет собой индекс человеческого развития (ИЧР):

$$ИЧР = \sqrt[3]{\prod_j I_j} \quad (5)$$

ИЧРН равен произведению ИЧР и поправки на неравенство (ПН):

$$ИЧРН = \sqrt[3]{\prod_j (1 - A_j)} \cdot \sqrt[3]{\prod_j I_j} = ПН \cdot ИЧР \quad (6)$$

ИЧРН учитывает неравенство в отдельных измерениях ИЧР путем «дисконтирования» среднего значения каждого измерения (компонента) в соответствии с его уровнем неравенства. ИЧРН равен ИЧР, если неравенство между людьми отсутствует, и приобретает значение ниже ИЧР по мере усиления неравенства. В этом смысле ИЧРН представляет собой фактический уровень развития человека (с учетом неравенства), в то время как ИЧР можно рассматривать как индекс «потенциального» развития человека, которое может быть достигнуто при отсутствии неравенства. Разница между ИЧР и ИЧРН представляет собой снижение уровня развития человека, обусловленное неравенством [4].

Все рассмотренные выше основные формулы, применявшиеся в разное время для оценки человеческого развития по методике ПРООН, представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Эволюция формул, применяемых ПРООН  
для сравнительной оценки развития человеческого потенциала**

Период	Название показателя		Расчетная формула	
	английское	русское	интегральный индекс	подиндекс дохода
1990-1999	Human Development Index (HDI)	Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)	$\frac{1}{3} \sum_{j=1}^3 I_j$	$\frac{X - m}{M - m}$
2000-2009	Human Development Index (HDI)	Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)	$\frac{1}{3} \sum_{j=1}^3 I_j$	$\frac{\log X - \log m}{\log M - \log m}$
2010-2011	Human Development Index (HDI)	Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)	$\sqrt[3]{\prod_j I_j}$	$\frac{\log X - \log m}{\log M - \log m}$
	Human Development Index based on unlogged income index (HDI*)	Индекс человеческого развития (ИЧР)	$\sqrt[3]{\prod_j I_j}$	$\frac{X - m}{M - m}$
	Inequality-adjusted Human Development Index (IHDI)	Индекс человеческого развития, скорректированный с учетом неравенства (ИЧРН)	$\sqrt[3]{\prod_j (1 - A_j)} \cdot \sqrt[3]{\prod_j I_j}$	$\frac{X - m}{M - m}$

Прослеживается тенденция увеличения влияния на результаты межстрановых сравнений внутристранового неравенства. Однако, попытки скорректировать ИРЧП путем введения в его формулу поправок, учитывающих «уменьшающуюся» полезность большого индивидуального дохода и даже долголетия, представляются нам неубедительными, бездоказательными.

Притом, что значительное неравенство в различных аспектах жизни, несомненно, выступает сдерживающим фактором развития человечества, было бы ошибкой игнорировать и пользу, которое несёт неравенство как явление. Косвенно пользу неравенства можно измерить, оценив все негативные последствия полного равенства в продолжительности жизни, образовании и обеспеченности материальными благами. Полное ра-

венство ограничивает использование таких факторов развития, как следование за лидером, состязательность, предприимчивость, разделение труда.

В докладе о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2011 г. отмечается, что именно благодаря неравенству формируются модели трансформации образования в доходы и доходов в инвестиции [3].

По нашему мнению, поскольку нет полной и точной информации о том, как конкретно влияет неравенство на развитие человеческого потенциала, нет смысла вводить соответствующие поправки путем логарифмирования дохода или применения коэффициентов неприятия Аткинсона.

Что касается стоимостного компонента ИРЧП, исчисляемого на душу населения, то гораздо важнее не пытаться обнаружить неуловимую меру уменьшающейся полезности роста этого показателя, а объективно учесть дифференциацию доходов в той или иной стране или регионе. Вполне допустимым, на наш взгляд, было бы строение стоимостного компонента по подобию образовательного компонента в формуле (1) и выражение его, например, через долю населения страны, имеющего доходы выше прожиточного минимума.

Спорной является и происшедшая в 2010 г. замена ВВП на ВНД в составе ИРЧП, аргументированная тем, что резиденты отдельных стран имеют значительные поступления извне. Например, как отмечается в докладе ПРООН за 2010 г., ВНД Филиппин значительно больше, чем ВВП этой страны вследствие большого объёма денежных переводов из заграницы; ВНД Восточного Тимора многократно превышает ВВП благодаря предоставляемой международной помощи [2]. Но следует ли ставить руководству этих стран в заслугу то, что в одном случае значительная часть населения работает за рубежом, а в другом – дело дошло до гуманитарной помощи? Мы даём на этот вопрос отрицательный ответ и считаем, что оценку человеческого развития на той или иной территории необходимо строить, прежде всего, по достигнутым результатам от приведения в действие системных долгосрочных факторов.

Критику в отношении применения ВНД не следует рассматривать как аргумент за ВВП. ВВП и его региональный аналог ВРП имеют массу недостатков, как это показано в работах [1, 6].

Мы предлагаем использовать для сравнительной оценки человеческого развития в регионах РФ следующую формулу индекса регионального развития человеческого потенциала (ИРРЧП):

$$\text{ИРРЧП} = \sqrt[3]{I_{\text{ОПЖ}} \cdot I_{\text{ОБРАЗОВАНИЯ}} \cdot I_{\text{ДОХОДА}}}, \quad (7)$$

где  $I_{\text{ОПЖ}}$  – подиндекс долголетия, вычисляемый по формуле

$$I_{\text{ОПЖ}} = \frac{\text{ОПЖ}}{100}, \quad (8)$$

где ОПЖ – ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет; 100 – максимальная реперная точка, лет;

$I_{\text{ОБРАЗОВАНИЯ}}$  – подиндекс образования, вычисляемый по формуле

$$I_{\text{ОБРАЗОВАНИЯ}} = \sqrt{U_{\Gamma} \cdot K_{\Pi}}, \quad (9)$$

где  $U_{\Gamma}$  – уровень грамотности взрослого населения (коэффициент);

$K_{\Pi}$  – совокупный валовой коэффициент поступивших в начальные, средние и высшие учебные заведения к численности населения в возрасте 7-24 лет;

$I_{\text{ДОХОДА}}$  – подиндекс дохода, вычисляемый по формуле

$$I_{\text{ДОХОДА}} = \frac{\text{ЧЖД}}{\text{ЧЖ}}, \quad (10)$$

где ЧЖД – численность жителей региона с доходами выше прожиточного минимума;

ЧЖ – численность жителей региона.

В табл. 2 представлены результаты расчета ИРРЧП по данным за 2009 г.

Таблица 2

**10 регионов РФ с наивысшим уровнем ИРРЧП (рассчитано на основе [3])**

Регион	ОПЖ, лет	Доля (коэффициент)			Подиндексы			ИРРЧП	Место
		грамотных	учащих-ся в возрасте 7-24 лет	жителей с доходами не ниже прожиточного уровня	долголетия	образования	дохода		
г. Москва	73,61	0,998	1,254	0,901	0,736	1,119	0,901	0,9053	1
г. Санкт-Петербург	71,19	0,998	1,064	0,912	0,712	1,030	0,912	0,8746	2
Республика Татарстан	70,82	0,990	0,772	0,917	0,708	0,874	0,917	0,8280	3
Белгородская область	71,07	0,986	0,754	0,899	0,711	0,862	0,899	0,8198	4
Курская область	68,06	0,985	0,856	0,881	0,681	0,918	0,881	0,8196	5
Челябинская область	68,26	0,991	0,778	0,891	0,683	0,878	0,891	0,8113	6
Свердловская область	68,39	0,992	0,765	0,891	0,684	0,871	0,891	0,8097	7
Томская область	68,06	0,989	0,888	0,823	0,681	0,937	0,823	0,8067	8
Липецкая область	68,44	0,984	0,727	0,903	0,684	0,846	0,903	0,8055	9
Новосибирская область	68,94	0,988	0,828	0,838	0,689	0,904	0,838	0,8054	10

Методика ПРООН, используемая для межстрановых сравнений, в случае её применения для межрегиональных сравнений должна быть адаптирована к особенностям конкретной страны. Предлагаемая формула индекса регионального развития человеческого потенциала предполагает использование только одной реперной точки (100 лет), которая в ближайшие десятилетия вряд ли будет пересмотрена. Это позволяет анализировать динамику изменения ИРРЧП без корректировки результатов, полученных за предыдущие периоды. Анализ динамики ИРРЧП в сочетании с межрегиональными сравнениями позволит объективно оценить роль регионов в развитии человеческого потенциала страны.

### Список литературы

1. Аничин, В.Л. ВРП: преимущества и недостатки показателя / В.Л. Аничин, И.Ю. Тимофеев // В мире научных открытий. 2012. №6. С. 33-47.
2. Доклад о развитии человека 2010. Реальное богатство народов: пути к развитию человека / Пер. с англ.; ПРООН. – М., Издательство «Весь Мир», 2010. – 244 с.
3. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2011 г. / под ред. А.А. Аузана и С.Н. Бобылева. М.: ПРООН в РФ / Дизайн-макет, допечатная подготовка, печать: ООО «Дизайн-проект «Самолет», 2011. – 146 с.
4. Доклад о человеческом развитии 2011. Устойчивое развитие и равенство возможностей: лучшее будущее для всех / пер. с англ.; ПРООН. – М., Издательство «Весь Мир», 2011. – 188 с.
5. Индекс развития человеческого потенциала [Электронный ресурс] <http://ru.wikipedia.org/wiki/HDI>
6. Флербе М. За пределами ВВП: в поисках меры общественного благосостояния. Часть I / М. Флербе // Вопросы экономики. 2012. №2. С. 67-93.
7. Человеческое развитие: новое измерение социально-экономического прогресса. Учебное пособие под общей редакцией проф. В.П. Колесова (экономический факультет МГУ). – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Права человека, 2008. – 636 с.

## **USE OF UNDP'S METHOD FOR HUMAN DEVELOPMENT RATING OF RUSSIA'S REGIONS**

**V. L. ANICHIN  
I.YU. TIMOFEEV**

*The Belgorod State  
Agricultural Academy*

*e-mail:  
vladislavanichin@rambler.ru  
igor--tim@mail.ru*

This paper reviews the recent evolution of UNDP's method that is using for human development estimating. Methodical proposals are grounded to improve structure of human development index for regional comparison. They include reduction in the number of fixed (minimum and maximum) dimension values, and refusal to adjust data either logging income or using Atkinson inequality index. And finally results of calculating new regional human development index are presented.

Keywords: UNDP, human development index, structure of index, fixed (minimum and maximum) values, measuring of inequality, regional human development index, regional comparison.